

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-330551

(43) 公開日 平成7年(1995)12月19日

(51) Int.Cl.⁶

A 6 1 K 7/06

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平6-155182

(22) 出願日 平成6年(1994)6月13日

(71) 出願人 000106324

サンスター株式会社

大阪府高槻市朝日町3番1号

(72) 発明者 山本 和司

大阪府大阪市阿倍野区共立通2丁目1-3

(72) 発明者 梶 真理子

大阪府高槻市上土室2丁目10-1

(72) 発明者 池田 博美

大阪府高槻市上土室2丁目10-1

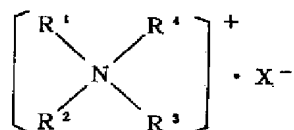
(74) 代理人 弁理士 松尾 智弘

(54) 【発明の名称】 頭髮処理剤組成物

(57) 【要約】

【構成】ケラチン還元物質 (A) 0.1~10重量%と、下記化1で表される第4級アンモニウム塩 (B) 0.01~10重量%と、炭素数5~8の一価脂肪族アルコール及び/又は芳香族アルコールからなる有機溶剤 (C) 0.5~50重量%とを含有する。

【化1】



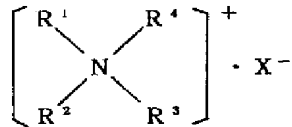
[化1中、R¹~R⁴のうちの2個は炭素数8~24のアルキル基又はアルケニル基、残りの2個は炭素数1~3のアルキル基、Xはハロゲン原子である。]

【効果】頭髮改質成分たる特定の第4級アンモニウム塩が、特定の有機溶剤及びケラチン還元物質の作用により、頭髮の深部にまで多量に浸透するので、頭髮に持続性のある優れた柔軟性を付与する。

【特許請求の範囲】

【請求項1】ケラチン還元物質(A)0.1~10重量%と、下記化1で表される第4級アンモニウム塩(B)0.01~10重量%と、炭素数5~8の一価脂肪族アルコール及び/又は芳香族アルコールからなる有機溶剤(C)0.5~50重量%とを含有することを特徴とする頭髮処理剤組成物。

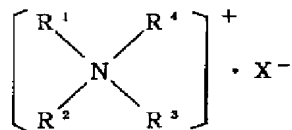
【化1】



[化1中、R¹ ~ R⁴ のうちの2個は炭素数8~24のアルキル基又はアルケニル基、残りの2個は炭素数1~3のアルキル基、Xはハロゲン原子である。]

【請求項2】第1液と第2液とからなる2剤式の頭髮処理剤組成物において、前記第1液がケラチン還元物質(A)を前記頭髮処理剤組成物の全量に基づき0.1~10重量%含有し、前記第2液が下記化2で表される第4級アンモニウム塩(B)を前記頭髮処理剤組成物の全量に基づき0.01~10重量%並びに炭素数5~8の一価脂肪族アルコール及び/又は芳香族アルコールからなる有機溶剤(C)を前記頭髮処理剤組成物の全量に基づき0.5~50重量%含有することを特徴とする頭髮処理剤組成物。

【化2】



[化2中、R¹ ~ R⁴ のうちの2個は炭素数8~24のアルキル基又はアルケニル基、残りの2個は炭素数1~3のアルキル基、Xはハロゲン原子である。]

【請求項3】前記有機溶剤(C)が、ペンタノール、ヘキサノール、2-フェニルエタノール、ケイ皮アルコール、フェニルプロパノール、α-メチルベンジルアルコール、フェノキシエタノール及びジメチルベンジルカルビノールよりなる群から選ばれた少なくとも一種のアルコールからなる請求項1又は2記載の頭髮処理剤組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は頭髮処理剤組成物に係わり、詳しくは頭髮に持続性のある柔軟性を付与するための頭髮処理剤組成物に関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】頭髮は、ドライヤー、パーマ、ヘアダイなどを施すと、物理

的、化学的な損傷を受け、そのためパサツキ、枝毛などが生じて、その正常な状態を損なわれる。そこで、従来、かかる頭髮の損傷を防止したり、損傷した頭髮を修復して正常な状態に回復させたりするために、ヘアリンス、ヘアトリートメントなどの種々の頭髮処理剤組成物が開発され、一部実用されている。

【0003】その多くは、第4級アンモニウム塩に代表されるカチオン性界面活性剤、カチオン性重合体、ポリマーラテックスなどの頭髮改質成分を頭髮の表面に吸着させたり、アミノ酸などを頭髮の内部に浸透せしめたりすることにより、頭髮の保護乃至改善を図るものであるが、その効果に持続性がないという問題があった。

【0004】損傷した頭髮に持続性のある修復を施すために、有機溶剤で頭髮を膨潤させ、もって頭髮改質成分を頭髮の内部に浸透させることにより、頭髮の内部から修復を図る方法が提案されており、頭髮処理剤組成物として、例えば、システイン類の誘導体と、有機溶剤と、カチオン性重合体(頭髮改質成分)とを組み合わせたものが提案されている(特開平2-178216号公報)。

【0005】しかしながら、この公報に開示の頭髮処理剤組成物では、頭髮改質成分が頭髮の深部にまで浸透せず、頭髮の深部に作用することがないため、頭髮に一時的な柔軟性を付与することはできても、持続性のある柔軟性を付与することはできないという問題がある。

【0006】また、頭髮をセットし、且つ改質するための頭髮処理剤組成物として、ケラチン還元性化合物と、有機溶剤とを組み合わせたものが提案されている(特開平5-294812号公報)。

【0007】しかしながら、この公報に開示の頭髮処理剤組成物では、十分に満足の行く程度の柔軟性が頭髮に付与されないという問題がある。

【0008】そこで、鋭意研究した結果、本発明者らは、頭髮改質成分としての特定の第4級アンモニウム塩をケラチン還元物質及び特定の有機溶剤と併用することにより、該第4級アンモニウム塩が頭髮の深部にまで速やかに、且つ多量に浸透し、頭髮に非常に優れた柔軟性を長期にわたって付与することができる頭髮処理剤組成物が得られることを見出した。

【0009】本発明は、かかる知見に基づきなされたものであって、その目的とするところは、頭髮改質成分の頭髮への吸収・付着性(以下、「収着性」と称する。)及び浸透性を改善することにより、頭髮に持続性のある優れた柔軟性を付与し得る頭髮処理剤組成物を提供するにある。

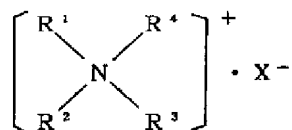
【0010】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するための本発明に係る頭髮処理剤組成物は、ケラチン還元物質(A)0.1~10重量%と、下記化3で表される第4級アンモニウム塩(B)0.01~10重量%と、炭素

数5～8の一価脂肪族アルコール及び／又は芳香族アルコールからなる有機溶剤(C)0.5～50重量%とを含有してなる。

【0011】

【化3】



【0012】[化3中、 $R^1 \sim R^4$ のうちの2個は炭素数8～24のアルキル基又はアルケニル基、残りの2個は炭素数1～3のアルキル基、Xはハロゲン原子である。]

【0013】本発明におけるケラチン還元物質(A)の具体例としては、チオグリコール酸；チオグリコール酸アンモニウム、チオグリコール酸トリエタノールアミン、チオグリコール酸ジエタノールアミン、チオグリコール酸モノエタノールアミン、チオグリコール酸ナトリウム等のチオグリコール酸塩；L-システイン；N-アセチル-L-システイン等のL-システイン誘導体；L-システイン塩酸塩、N-アセチル-L-システイン塩酸塩等のL-システイン誘導体の塩；システアミン、シ*

*ステアミン塩酸塩等のシステアミン類；亜硫酸；亜硫酸水素；亜硫酸ナトリウム；亜硫酸水素ナトリウムが例示される。

【0014】なかでも、チオグリコール酸、チオグリコール酸アンモニウム、チオグリコール酸モノエタノールアミン、L-システイン、N-アセチル-L-システイン、L-システイン塩酸塩が好ましい。

【0015】本発明におけるケラチン還元物質(A)

は、1種単独を配合してもよく、必要に応じて2種以上を組み合わせる配合してもよい。

【0016】本発明におけるケラチン還元物質(A)の配合量は、組成物の全量に基づき、0.1～10重量%、好ましくは1.0～8.0重量%である。同配合量が0.1重量%未満の場合は柔軟性付与効果が十分に発現されず、一方同配合量が10重量%を越えた場合は頭髮の損傷が激しくなって、滑らかな感触が損なわれる。

【0017】本発明における上記化3で表される第4級アンモニウム塩(B)の具体例としては、次の表1に示すジ長鎖アルキル又はジ長鎖アルケニル第4級アンモニウム塩が挙げられる。

【0018】

【表1】

R ₁ ～R ₄ のうち2ヶ	残りの2ヶ	X
C ₈ H ₁₇ -	CH ₃ -	Cl
C ₁₀ H ₂₁ -	CH ₃ -	Cl
C ₁₂ H ₂₅ -	CH ₃ -	Cl
C ₁₂ H ₂₅ - / C ₁₆ H ₃₃ - (ココイル)	CH ₃ -	Cl
C ₁₄ H ₂₉ -	CH ₃ -	Cl
C ₁₆ H ₃₃ -	CH ₃ -	Cl
C ₁₈ H ₃₇ -	CH ₃ -	Cl
C ₂₀ H ₄₁ -	CH ₃ -	Cl
C ₂₂ H ₄₅ -	CH ₃ -	Cl
C ₂₄ H ₄₉ -	CH ₃ -	Cl
C ₂₆ H ₅₃ -	CH ₃ -	Br
C ₂₈ H ₅₇ -	CH ₃ -	Br
C ₃₀ H ₆₁ -	CH ₃ -	Br
C ₁₂ H ₂₅ - / C ₁₆ H ₃₃ - (ココイル)	CH ₃ -	Br
C ₁₄ H ₂₉ -	CH ₃ -	Br
C ₁₆ H ₃₃ -	CH ₃ -	Br
C ₁₈ H ₃₇ -	CH ₃ -	Br
C ₂₀ H ₄₁ -	CH ₃ -	Br
C ₂₂ H ₄₅ -	CH ₃ -	Br
C ₂₄ H ₄₉ -	CH ₃ -	Br
C ₂₆ H ₅₃ -	CH ₃ -	Cl
C ₂₈ H ₅₇ -	CH ₃ -	Cl
C ₃₀ H ₆₁ -	CH ₃ -	Cl
C ₃₂ H ₆₅ -	CH ₃ -	Cl
C ₃₄ H ₆₉ -	CH ₃ -	Cl
C ₃₆ H ₇₃ -	CH ₃ -	Br
C ₃₈ H ₇₇ -	CH ₃ -	Br
C ₄₀ H ₈₁ -	CH ₃ -	Br
C ₄₂ H ₈₅ -	CH ₃ -	Br
C ₄₄ H ₈₉ -	CH ₃ -	Br
C ₄₆ H ₉₃ -	CH ₃ -	Br
C ₄₈ H ₉₇ -	CH ₃ -	Br
C ₅₀ H ₁₀₁ -	CH ₃ -	Br
C ₅₂ H ₁₀₅ -	CH ₃ -	Br
C ₅₄ H ₁₀₉ -	CH ₃ -	Br
C ₅₆ H ₁₁₃ -	CH ₃ -	Br
C ₅₈ H ₁₁₇ -	CH ₃ -	Br
C ₆₀ H ₁₂₁ -	CH ₃ -	Br
C ₆₂ H ₁₂₅ -	CH ₃ -	Br
C ₆₄ H ₁₂₉ -	CH ₃ -	Br
C ₆₆ H ₁₃₃ -	CH ₃ -	Br
C ₆₈ H ₁₃₇ -	CH ₃ -	Br
C ₇₀ H ₁₄₁ -	CH ₃ -	Br
C ₇₂ H ₁₄₅ -	CH ₃ -	Br
C ₇₄ H ₁₄₉ -	CH ₃ -	Br
C ₇₆ H ₁₅₃ -	CH ₃ -	Br
C ₇₈ H ₁₅₇ -	CH ₃ -	Br
C ₈₀ H ₁₆₁ -	CH ₃ -	Br
C ₈₂ H ₁₆₅ -	CH ₃ -	Br
C ₈₄ H ₁₆₉ -	CH ₃ -	Br
C ₈₆ H ₁₇₃ -	CH ₃ -	Br
C ₈₈ H ₁₇₇ -	CH ₃ -	Br
C ₉₀ H ₁₈₁ -	CH ₃ -	Br
C ₉₂ H ₁₈₅ -	CH ₃ -	Br
C ₉₄ H ₁₈₉ -	CH ₃ -	Br
C ₉₆ H ₁₉₃ -	CH ₃ -	Br
C ₉₈ H ₁₉₇ -	CH ₃ -	Br
C ₁₀₀ H ₂₀₁ -	CH ₃ -	Br
C ₁₀₂ H ₂₀₅ -	CH ₃ -	Br
C ₁₀₄ H ₂₀₉ -	CH ₃ -	Br
C ₁₀₆ H ₂₁₃ -	CH ₃ -	Br
C ₁₀₈ H ₂₁₇ -	CH ₃ -	Br
C ₁₁₀ H ₂₂₁ -	CH ₃ -	Br
C ₁₁₂ H ₂₂₅ -	CH ₃ -	Br
C ₁₁₄ H ₂₂₉ -	CH ₃ -	Br
C ₁₁₆ H ₂₃₃ -	CH ₃ -	Br
C ₁₁₈ H ₂₃₇ -	CH ₃ -	Br
C ₁₂₀ H ₂₄₁ -	CH ₃ -	Br
C ₁₂₂ H ₂₄₅ -	CH ₃ -	Br
C ₁₂₄ H ₂₄₉ -	CH ₃ -	Br
C ₁₂₆ H ₂₅₃ -	CH ₃ -	Br
C ₁₂₈ H ₂₅₇ -	CH ₃ -	Br
C ₁₃₀ H ₂₆₁ -	CH ₃ -	Br
C ₁₃₂ H ₂₆₅ -	CH ₃ -	Br
C ₁₃₄ H ₂₆₉ -	CH ₃ -	Br
C ₁₃₆ H ₂₇₃ -	CH ₃ -	Br
C ₁₃₈ H ₂₇₇ -	CH ₃ -	Br
C ₁₄₀ H ₂₈₁ -	CH ₃ -	Br
C ₁₄₂ H ₂₈₅ -	CH ₃ -	Br
C ₁₄₄ H ₂₈₉ -	CH ₃ -	Br
C ₁₄₆ H ₂₉₃ -	CH ₃ -	Br
C ₁₄₈ H ₂₉₇ -	CH ₃ -	Br
C ₁₅₀ H ₃₀₁ -	CH ₃ -	Br
C ₁₅₂ H ₃₀₅ -	CH ₃ -	Br
C ₁₅₄ H ₃₀₉ -	CH ₃ -	Br
C ₁₅₆ H ₃₁₃ -	CH ₃ -	Br
C ₁₅₈ H ₃₁₇ -	CH ₃ -	Br
C ₁₆₀ H ₃₂₁ -	CH ₃ -	Br
C ₁₆₂ H ₃₂₅ -	CH ₃ -	Br
C ₁₆₄ H ₃₂₉ -	CH ₃ -	Br
C ₁₆₆ H ₃₃₃ -	CH ₃ -	Br
C ₁₆₈ H ₃₃₇ -	CH ₃ -	Br
C ₁₇₀ H ₃₄₁ -	CH ₃ -	Br
C ₁₇₂ H ₃₄₅ -	CH ₃ -	Br
C ₁₇₄ H ₃₄₉ -	CH ₃ -	Br
C ₁₇₆ H ₃₅₃ -	CH ₃ -	Br
C ₁₇₈ H ₃₅₇ -	CH ₃ -	Br
C ₁₈₀ H ₃₆₁ -	CH ₃ -	Br
C ₁₈₂ H ₃₆₅ -	CH ₃ -	Br
C ₁₈₄ H ₃₆₉ -	CH ₃ -	Br
C ₁₈₆ H ₃₇₃ -	CH ₃ -	Br
C ₁₈₈ H ₃₇₇ -	CH ₃ -	Br
C ₁₉₀ H ₃₈₁ -	CH ₃ -	Br
C ₁₉₂ H ₃₈₅ -	CH ₃ -	Br
C ₁₉₄ H ₃₈₉ -	CH ₃ -	Br
C ₁₉₆ H ₃₉₃ -	CH ₃ -	Br
C ₁₉₈ H ₃₉₇ -	CH ₃ -	Br
C ₂₀₀ H ₄₀₁ -	CH ₃ -	Br
C ₂₀₂ H ₄₀₅ -	CH ₃ -	Br
C ₂₀₄ H ₄₀₉ -	CH ₃ -	Br
C ₂₀₆ H ₄₁₃ -	CH ₃ -	Br
C ₂₀₈ H ₄₁₇ -	CH ₃ -	Br
C ₂₁₀ H ₄₂₁ -	CH ₃ -	Br
C ₂₁₂ H ₄₂₅ -	CH ₃ -	Br
C ₂₁₄ H ₄₂₉ -	CH ₃ -	Br
C ₂₁₆ H ₄₃₃ -	CH ₃ -	Br
C ₂₁₈ H ₄₃₇ -	CH ₃ -	Br
C ₂₂₀ H ₄₄₁ -	CH ₃ -	Br
C ₂₂₂ H ₄₄₅ -	CH ₃ -	Br
C ₂₂₄ H ₄₄₉ -	CH ₃ -	Br
C ₂₂₆ H ₄₅₃ -	CH ₃ -	Br
C ₂₂₈ H ₄₅₇ -	CH ₃ -	Br
C ₂₃₀ H ₄₆₁ -	CH ₃ -	Br
C ₂₃₂ H ₄₆₅ -	CH ₃ -	Br
C ₂₃₄ H ₄₆₉ -	CH ₃ -	Br
C ₂₃₆ H ₄₇₃ -	CH ₃ -	Br
C ₂₃₈ H ₄₇₇ -	CH ₃ -	Br
C ₂₄₀ H ₄₈₁ -	CH ₃ -	Br
C ₂₄₂ H ₄₈₅ -	CH ₃ -	Br
C ₂₄₄ H ₄₈₉ -	CH ₃ -	Br
C ₂₄₆ H ₄₉₃ -	CH ₃ -	Br
C ₂₄₈ H ₄₉₇ -	CH ₃ -	Br
C ₂₅₀ H ₅₀₁ -	CH ₃ -	Br
C ₂₅₂ H ₅₀₅ -	CH ₃ -	Br
C ₂₅₄ H ₅₀₉ -	CH ₃ -	Br
C ₂₅₆ H ₅₁₃ -	CH ₃ -	Br
C ₂₅₈ H ₅₁₇ -	CH ₃ -	Br
C ₂₆₀ H ₅₂₁ -	CH ₃ -	Br
C ₂₆₂ H ₅₂₅ -	CH ₃ -	Br
C ₂₆₄ H ₅₂₉ -	CH ₃ -	Br
C ₂₆₆ H ₅₃₃ -	CH ₃ -	Br
C ₂₆₈ H ₅₃₇ -	CH ₃ -	Br
C ₂₇₀ H ₅₄₁ -	CH ₃ -	Br
C ₂₇₂ H ₅₄₅ -	CH ₃ -	Br
C ₂₇₄ H ₅₄₉ -	CH ₃ -	Br
C ₂₇₆ H ₅₅₃ -	CH ₃ -	Br
C ₂₇₈ H ₅₅₇ -	CH ₃ -	Br
C ₂₈₀ H ₅₆₁ -	CH ₃ -	Br
C ₂₈₂ H ₅₆₅ -	CH ₃ -	Br
C ₂₈₄ H ₅₆₉ -	CH ₃ -	Br
C ₂₈₆ H ₅₇₃ -	CH ₃ -	Br
C ₂₈₈ H ₅₇₇ -	CH ₃ -	Br
C ₂₉₀ H ₅₈₁ -	CH ₃ -	Br
C ₂₉₂ H ₅₈₅ -	CH ₃ -	Br
C ₂₉₄ H ₅₈₉ -	CH ₃ -	Br
C ₂₉₆ H ₅₉₃ -	CH ₃ -	Br
C ₂₉₈ H ₅₉₇ -	CH ₃ -	Br
C ₃₀₀ H ₆₀₁ -	CH ₃ -	Br
C ₃₀₂ H ₆₀₅ -	CH ₃ -	Br
C ₃₀₄ H ₆₀₉ -	CH ₃ -	Br
C ₃₀₆ H ₆₁₃ -	CH ₃ -	Br
C ₃₀₈ H ₆₁₇ -	CH ₃ -	Br
C ₃₁₀ H ₆₂₁ -	CH ₃ -	Br
C ₃₁₂ H ₆₂₅ -	CH ₃ -	Br
C ₃₁₄ H ₆₂₉ -	CH ₃ -	Br
C ₃₁₆ H ₆₃₃ -	CH ₃ -	Br
C ₃₁₈ H ₆₃₇ -	CH ₃ -	Br
C ₃₂₀ H ₆₄₁ -	CH ₃ -	Br
C ₃₂₂ H ₆₄₅ -	CH ₃ -	Br
C ₃₂₄ H ₆₄₉ -	CH ₃ -	Br
C ₃₂₆ H ₆₅₃ -	CH ₃ -	Br
C ₃₂₈ H ₆₅₇ -	CH ₃ -	Br
C ₃₃₀ H ₆₆₁ -	CH ₃ -	Br
C ₃₃₂ H ₆₆₅ -	CH ₃ -	Br
C ₃₃₄ H ₆₆₉ -	CH ₃ -	Br
C ₃₃₆ H ₆₇₃ -	CH ₃ -	Br
C ₃₃₈ H ₆₇₇ -	CH ₃ -	Br
C ₃₄₀ H ₆₈₁ -	CH ₃ -	Br
C ₃₄₂ H ₆₈₅ -	CH ₃ -	Br
C ₃₄₄ H ₆₈₉ -	CH ₃ -	Br
C ₃₄₆ H ₆₉₃ -	CH ₃ -	Br
C ₃₄₈ H ₆₉₇ -	CH ₃ -	Br
C ₃₅₀ H ₇₀₁ -	CH ₃ -	Br
C ₃₅₂ H ₇₀₅ -	CH ₃ -	Br
C ₃₅₄ H ₇₀₉ -	CH ₃ -	Br
C ₃₅₆ H ₇₁₃ -	CH ₃ -	Br
C ₃₅₈ H ₇₁₇ -	CH ₃ -	Br
C ₃₆₀ H ₇₂₁ -	CH ₃ -	Br
C ₃₆₂ H ₇₂₅ -	CH ₃ -	Br
C ₃₆₄ H ₇₂₉ -	CH ₃ -	Br
C ₃₆₆ H ₇₃₃ -	CH ₃ -	Br
C ₃₆₈ H ₇₃₇ -	CH ₃ -	Br
C ₃₇₀ H ₇₄₁ -	CH ₃ -	Br
C ₃₇₂ H ₇₄₅ -	CH ₃ -	Br
C ₃₇₄ H ₇₄₉ -	CH ₃ -	Br
C ₃₇₆ H ₇₅₃ -	CH ₃ -	Br
C ₃₇₈ H ₇₅₇ -	CH ₃ -	Br
C ₃₈₀ H ₇₆₁ -	CH ₃ -	Br
C ₃₈₂ H ₇₆₅ -	CH ₃ -	Br
C ₃₈₄ H ₇₆₉ -	CH ₃ -	Br
C ₃₈₆ H ₇₇₃ -	CH ₃ -	Br
C ₃₈₈ H ₇₇₇ -	CH ₃ -	Br
C ₃₉₀ H ₇₈₁ -	CH ₃ -	Br
C ₃₉₂ H ₇₈₅ -	CH ₃ -	Br
C ₃₉₄ H ₇₈₉ -	CH ₃ -	Br
C ₃₉₆ H ₇₉₃ -	CH ₃ -	Br
C ₃₉₈ H ₇₉₇ -	CH ₃ -	Br
C ₄₀₀ H ₈₀₁ -	CH ₃ -	Br
C ₄₀₂ H ₈₀₅ -	CH ₃ -	Br
C ₄₀₄ H ₈₀₉ -	CH ₃ -	Br
C ₄₀₆ H ₈₁₃ -	CH ₃ -	Br
C ₄₀₈ H ₈₁₇ -	CH ₃ -	Br
C ₄₁₀ H ₈₂₁ -	CH ₃ -	Br
C ₄₁₂ H ₈₂₅ -	CH ₃ -	Br
C ₄₁₄ H ₈₂₉ -	CH ₃ -	Br
C ₄₁₆ H ₈₃₃ -	CH ₃ -	Br
C ₄₁₈ H ₈₃₇ -	CH ₃ -	Br
C ₄₂₀ H ₈₄₁ -	CH ₃ -	Br
C ₄₂₂ H ₈₄₅ -	CH ₃ -	Br
C ₄₂₄ H ₈₄₉ -	CH ₃ -	Br
C ₄₂₆ H ₈₅₃ -	CH ₃ -	Br
C ₄₂₈ H ₈₅₇ -	CH ₃ -	Br
C ₄₃₀ H ₈₆₁ -	CH ₃ -	Br
C ₄₃₂ H ₈₆₅ -	CH ₃ -	Br
C ₄₃₄ H ₈₆₉ -	CH ₃ -	Br
C ₄₃₆ H ₈₇₃ -	CH ₃ -	Br
C ₄₃₈ H ₈₇₇ -	CH ₃ -	Br
C ₄₄₀ H ₈₈₁ -	CH ₃ -	Br
C ₄₄₂ H ₈₈₅ -	CH ₃ -	Br
C ₄₄₄ H ₈₈₉ -	CH ₃ -	Br
C ₄₄₆ H ₈₉₃ -	CH ₃ -	Br
C ₄₄₈ H ₈₉₇ -	CH ₃ -	Br
C ₄₅₀ H ₉₀₁ -	CH ₃ -	Br
C ₄₅₂ H ₉₀₅ -	CH ₃ -	Br
C ₄₅₄ H ₉₀₉ -	CH ₃ -	Br
C ₄₅₆ H ₉₁₃ -	CH ₃ -	Br
C ₄₅₈ H ₉₁₇ -	CH ₃ -	Br
C ₄₆₀ H ₉₂₁ -	CH ₃ -	Br
C ₄₆₂ H ₉₂₅ -	CH ₃ -	Br
C ₄₆₄ H ₉₂₉ -	CH ₃ -	Br
C ₄₆₆ H ₉₃₃ -	CH ₃ -	Br
C ₄₆₈ H ₉₃₇ -	CH ₃ -	Br
C ₄₇₀ H ₉₄₁ -	CH ₃ -	Br
C ₄₇₂ H ₉₄₅ -	CH ₃ -	Br
C ₄₇₄ H ₉₄₉ -	CH ₃ -	Br
C ₄₇₆ H ₉₅₃ -	CH ₃ -	Br
C ₄₇₈ H ₉₅₇ -	CH ₃ -	Br
C ₄₈₀ H ₉₆₁ -	CH ₃ -	Br
C ₄₈₂ H ₉₆₅ -	CH ₃ -	Br
C ₄₈₄ H ₉₆₉ -	CH ₃ -	Br
C ₄₈₆ H ₉₇₃ -	CH ₃ -	Br
C ₄₈₈ H ₉₇₇ -	CH ₃ -	Br
C ₄₉₀ H ₉₈₁ -	CH ₃ -	Br
C ₄₉₂ H ₉₈₅ -	CH ₃ -	Br
C ₄₉₄ H ₉₈₉ -	CH ₃ -	Br
C ₄₉₆ H ₉₉₃ -	CH ₃ -	Br
C ₄₉₈ H ₉₉₇ -	CH ₃ -	Br
C ₅₀₀ H ₁₀₀₁ -	CH ₃ -	Br
C ₅₀₂ H ₁₀₀₅ -	CH ₃ -	Br
C ₅₀₄ H ₁₀₀₉ -	CH ₃ -	Br
C ₅₀₆ H ₁₀₁₃ -	CH ₃ -	Br
C ₅₀₈ H ₁₀₁₇ -	CH ₃ -	Br
C ₅₁₀ H ₁₀₂₁ -	CH ₃ -	Br
C ₅₁₂ H ₁₀₂₅ -	CH ₃ -	Br
C ₅₁₄ H ₁₀₂₉ -	CH ₃ -	Br
C ₅₁₆ H ₁₀₃₃ -	CH ₃ -	Br
C ₅₁₈ H ₁₀₃₇ -	CH ₃ -	Br
C ₅₂₀ H ₁₀₄₁ -	CH ₃ -	Br
C ₅₂₂ H ₁₀₄₅ -	CH ₃ -	Br

(B)は、1種単独を配合してもよく、必要に応じて2種以上を組み合わせる配合してもよい。

【0021】本発明における第4級アンモニウム塩(B)の配合量は、組成物の全量に基づき、0.01～10重量%、好ましくは0.1～7重量%である。同配合量が0.01重量%未満の場合は柔軟性付与効果が十分に発現されず、一方同配合量が10重量%を越えた場合は、増量に相応した柔軟性向上効果が得られないばかりでなく、皮膚に対する刺激性が強くなる。

【0022】本発明における有機溶剤(C)は、炭素数5～8の一価脂肪族アルコール及び／又は芳香族アルコールからなるものである。

【0023】一価脂肪族アルコールは、直鎖アルコール及び分岐アルコールのいずれであってもよく、また飽和アルコール及び不飽和アルコールのいずれであってもよい。炭素数5～8の一価脂肪族アルコールとしては、1-ペンタノール、2-ペンタノール、3-ペンタノール、ヘキサノール、2-メチル-1-ペンタノールが例示される。

【0024】芳香族アルコールは、芳香環を有する飽和アルコール又は不飽和アルコールである。芳香族アルコールとしては、ベンジルアルコール、2-フェニルエタノール、ケイ皮アルコール、フェニルプロパノール、フェノキシエタノール、ジメチルベンジルカルビノール、ベンジルオキシエタノール、トリルアルコール、 α -メチルベンジルアルコールが例示される。

【0025】本発明における有機溶剤(C)としては、1-ペンタノール、2-ペンタノール、3-ペンタノール、ヘキサノール、2-フェニルエタノール、ケイ皮アルコール、フェニルプロパノール、 α -メチルベンジルアルコール、フェノキシエタノール、ジメチルベンジルカルビノールが浸透性促進効果が高いので特に好ましい。

【0026】本発明における有機溶剤(C)は、1種単独を配合してもよく、必要に応じて2種以上を組み合わせる配合してもよい。

【0027】本発明における有機溶剤(C)の配合量は、組成物の全量に基づき、0.5～50重量%、好ましくは1.0～20重量%である。同配合量が0.5重量%未満の場合は浸透性促進効果が認められず、一方同配合量が50重量%を越えた場合は、組成物としての剤の安定性が悪くなる。

【0028】本発明に係る頭髮処理剤組成物は、セラチ

ン還元物質(A)、第4級アンモニウム塩(B)及び有機溶剤(C)の全てを1剤に含有する1剤式の頭髮処理剤組成物であってもよく、セラチン還元物質(A)を含有する第1液と、第4級アンモニウム塩(B)及び有機溶剤(C)を含有する第2液とからなる2剤式の頭髮処理剤組成物であってもよい。この種の2剤式の頭髮処理剤組成物とした場合には、頭髮に効率的に柔軟性を付与することができる。

【0029】その他、必要に応じて、本発明の頭髮処理剤組成物に、その性能を損なわない範囲で、さらに油分、着色料、上記化3で表される第4級アンモニウム塩を除く他の界面活性剤、pH調整剤、金属封鎖剤、香料、水、エタノールなど、頭髮処理剤用として従来公知の成分を配合してもよい。

【0030】本発明に係る頭髮処理剤組成物は常法により製造することができ、液状、乳液状、クリーム状、泡沫状など種々の形態とすることができ、またリンス、トリートメント、ヘアクリーム、ヘアブローなどとして、通常の使用法により頭髮に適用することができる。なお、必要に応じて、本発明に係る頭髮処理剤組成物を頭髮に適用した後に、酸化剤による処理を施すことも可能である。

【0031】

【作用】頭髮改質成分(柔軟性付与成分)たる特定の第4級アンモニウム塩にセラチン還元物質及び特定の有機溶剤が添加配合されているので、該第4級アンモニウム塩の頭髮に対する収着性及び浸透性が向上する。その結果、持続性のある優れた柔軟性が頭髮に付与される。

【0032】

【実施例】以下、本発明を実施例に基づいてさらに詳しく説明するが、本発明は下記の実施例に何ら限定されるものではなく、その要旨を変更しない範囲において適宜変更して実施することが可能なものである。なお、以下において、「%」は、「重量%」を示す。

【0033】〔実施例1～16及び比較例1～6(ヘアトリートメント)〕表2及び表3に実施例1～16及び比較例1～6として示す22種の頭髮処理剤組成物(ヘアトリートメント)を常法にて調製し、各頭髮処理剤組成物の収着性、浸透性、柔軟性の各評価及びこれらの各評価に基づく総合評価を、次の評価方法により行った。

【0034】

【表2】

7		8										
実施例 (%)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
比較例 (%)												
チオグリコール酸アンモニウム		6.5	—	10.0	6.5	1.0	8.0	6.5	6.5	6.5	6.5	—
L-システイン		—	6.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
亜硫酸水素ナトリウム		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.5
塩化ジステアリルジメチルアンモニウム		2.0	—	—	—	2.0	2.0	0.1	7.0	2.0	2.0	2.0
塩化ジコイルジメチルアンモニウム		—	2.0	2.0	10.0	—	—	—	—	—	—	—
臭化ジステアリルジメチルアンモニウム		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2-フェニルエタノール		3.0	50.0	3.0	—	—	—	—	—	1.0	20.0	3.0
ジメチルベンジルカルビノール		—	—	—	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	—	—	—
ベンジルアルコール		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ベンジルオキシエタノール		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
精製水		残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部
pH調整剤 (pH9.0に調整)		適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
合計		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
評価	収着性	○	○	○	◎	○	◎	○	○	○	○	○
	浸透性	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	3
	柔軟性	○	◎	○	◎	○	○	○	◎	○	◎	○
	総合評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

【0035】

* * 【表3】

実施例 (%)		12	13	14	15	16	1	2	3	4	5	6
比較例 (%)												
チオグリコール酸アンモニウム		6.5	6.5	0.1	6.5	6.5	—	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
L-システイン		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
亜硫酸水素ナトリウム		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
塩化ジステアリルジメチルアンモニウム		—	2.0	2.0	0.01	2.0	2.0	—	—	2.0	—	2.0
塩化ジコイルジメチルアンモニウム		—	—	—	2.0	2.0	—	—	—	—	—	—
臭化ジステアリルジメチルアンモニウム		2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム		—	—	—	—	—	—	2.0	—	—	—	—
2-フェニルエタノール		3.0	—	3.0	3.0	0.5	3.0	3.0	3.0	—	—	—
ジメチルベンジルカルビノール		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ジエチレングリコールモノエチルエーテル		—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.0	—
ベンジルアルコール		—	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ブタノール		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.0
精製水		残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部
pH調整剤 (pH9.0に調整)		適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
合計		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
評価	収着性	○	○	○	○	○	×	×	△	×	×	△
	浸透性	3	3	5	5	5	1	1	3	2	1	2
	柔軟性	○	○	○	○	○	×	×	△	×	×	△
	総合評価	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×

【0036】(評価方法) 1. 収着性の評価

予め重量を正確に測定した毛束約1gを、40℃に保持した各頭髪処理剤組成物に浸漬した後、水ですすぎ、室温で乾燥した。乾燥後の重量を正確に測定し、処理前の重量に対する増加量すなわち吸収・付着量(以下、収着量と記す)の割合を%で求め、収着性を次の判定基準で評価した。

- ◎：収着量(%)が10%以上のもの
- ：収着量(%)が5%以上10%未満のもの
- △：収着量(%)が2%以上5%未満のもの
- ×

【0037】2. 浸透性の評価

毛束1gを、40℃に保持した各頭髪処理剤組成物に浸漬した後、水ですすぎ、室温で乾燥した。乾燥後の頭髪の断面をアニオン性染料であるオレンジIIの0.1%水溶液で染色した後、染色度合を顕微鏡で観察し、頭髪の断面の半径(r)に対する浸透度を次の判定基準で評価した。

- 5：完全に中心まで浸透しているもの
- 4：3r/4まで浸透しているもの(r：頭髪の断面の半径)
- 3：2r/4まで浸透しているもの
- 2：r/4まで浸透しているもの
- 1：表面付着のみのもの

※【0038】3. 柔軟性の評価

毛束8gを、各頭髪処理剤組成物にて処理した後、専門パネラー(20代女性)5名で、柔軟性を、次の判定基準で官能的に評価した。

- ◎：4名以上が柔軟性があると回答したもの
- ：3名が柔軟性があると回答したもの
- △：2名が柔軟性があると回答したもの
- ×

【0039】4. 総合評価

上記1～3の3項目についての評価結果に基づき、各頭髪処理剤組成物を次の判定基準で総合評価した。

- ：収着性評価が◎又は○、浸透性評価が3以上、柔軟性評価が◎又は○の各条件を全て満たすもの
- ×

【0040】上記1～4の各評価結果を、先の表2及び表3に示す。両表に示すように、実施例の頭髪処理剤組成物は、収着性、浸透性及び柔軟性のいずれも優れており、頭髪処理剤組成物として高い総合評価を与え得るものであるのに対して、比較例の頭髪処理剤組成物は、上記3つの評価項目のうちの少なくとも1項目以上の点で極端に劣っており、頭髪処理剤組成物として低い総合評価しか与え得ないものである。

【0041】〔実施例17(ヘアクリーム)〕60℃に加熱した成分①に60℃に加熱した成分②を加えて攪拌

混合した。次いで、冷却しながら成分③を加え、ヘアク
リームを製造した。

*【0042】

*

成分	配合量(%)
(成分①)	
塩化ジステアリルジメチルアンモニウム	2.0
2-フェニルエタノール	3.0
1,3-ブチレングリコール	1.0
POE(5)セチルエーテル	1.2
カルボキシビニルポリマー	0.1
Ｌ-システイン	1.0
水	残量
(成分②)	
流動パラフィン	2.0
(成分③)	
トリエタノールアミン	0.1
合計	100.0

【0043】〔実施例18(2剤式のヘアトリートメント)〕第1液の各成分を攪拌混合するとともに、第2液
の各成分を攪拌混合した。次いで、これらの第1液と第2液とを攪拌混合して、2剤式のヘアトリートメントを
製造した。

【0044】

成分	配合量(%)
(第1液)	
チオグリコール酸アンモニウム(50%)	12.0
エデト酸2ナトリウム	0.1
プロピレングリコール	5.0
POE(60)硬化ヒマシ油	0.5
リン酸	微量
水	残量
合計	100.0
(第2液)	
塩化ジオレイルジメチルアンモニウム	2.0
ジメチルベンジルカルビノール	3.0
POE(60)硬化ヒマシ油	0.5
エタノール	10.0
水	残量
合計	100.0

【0045】〔実施例19(ヘアトリートメント)〕成分①を攪拌混合して80℃に保つとともに、成分②を攪
拌混合して80℃に保った。次いで、これらの成分①と成分②とを攪拌混合しながら、成分③を加えてヘアトリ
ートメントを製造した。

【0046】

成分	配合量(%)
(成分①)	
塩化ジオレイルジメチルアンモニウム	2.0
ベンジルアルコール	10.0
高分子量ジメチルポリシロキサン	1.0
セチルアルコール	9.0
ジメチルポリシロキサン	3.0
(成分②)	
亜硫酸ナトリウム	0.5
プロピレングリコール	5.0
防腐剤	微量
水	残量

11	12
(成分③)	
香料	0.1
合計	100.0

【0047】〔実施例20（泡状ヘアトリートメント）〕成分①を常温にて均一に攪拌した後、成分②を加えて、原液を調製した。この原液90重量部と噴射剤 * 【0048】

成分	配合量 (%)
(成分①)	
塩化ジミリスチルジメチルアンモニウム	2.0
ジメチルベンジルカルビノール	3.0
高分子量ジメチルポリシロキサン	1.0
ジメチルポリシロキサン	3.0
ポリエーテル変性シリコーン	0.5
チオグリコール酸トリエタノールアミン (50%)	7.0
水	残量
(成分②)	
エタノール	5.0
香料	0.1

【0049】これら実施例17～20の頭髮処理剤組成物を頭髮に適用した場合にも、第4級アンモニウム塩が頭髮の深部にまで多量に浸透し、頭髮に持続性のある優れた柔軟性が付与された。

【0050】

※【発明の効果】本発明に係る頭髮処理剤組成物は、頭髮改質成分たる特定の第4級アンモニウム塩が、特定の有機溶剤及びケラチン還元物質の作用により、頭髮の深部にまで多量に浸透するので、頭髮に持続性のある優れた柔軟性を付与する。